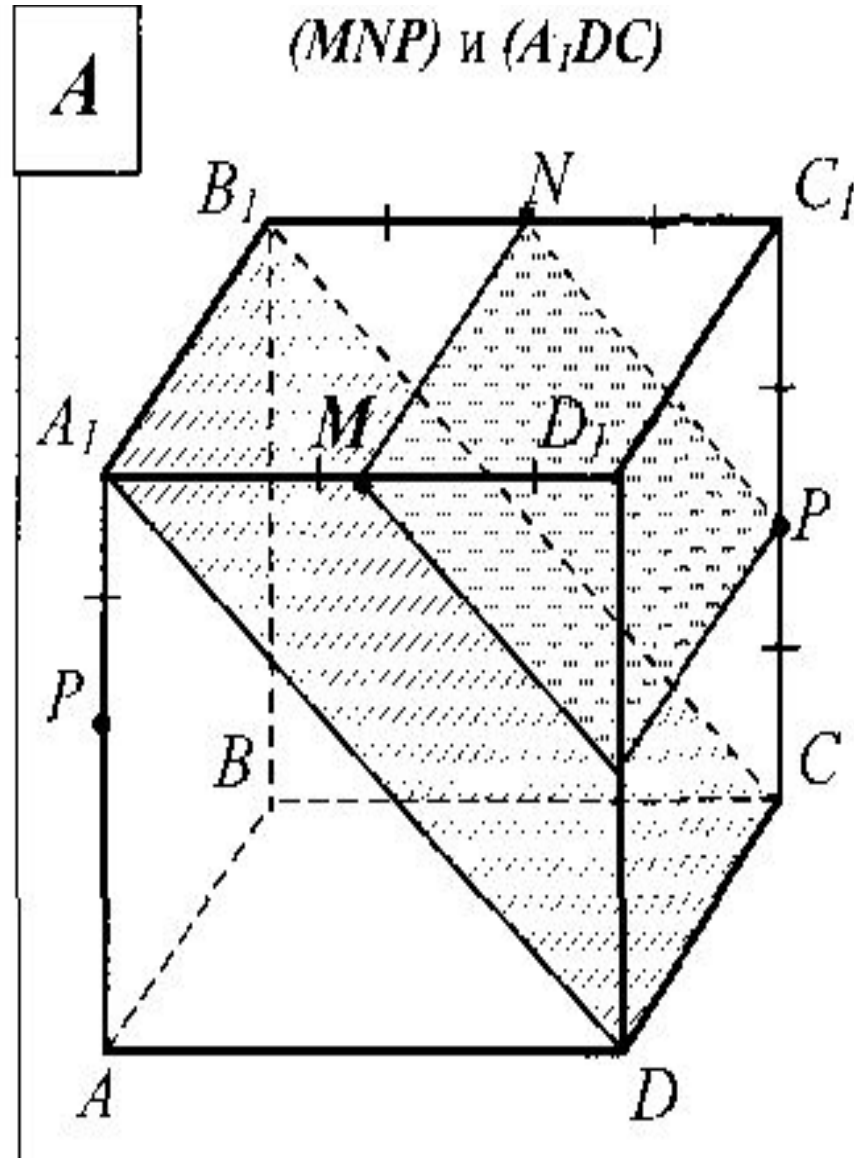


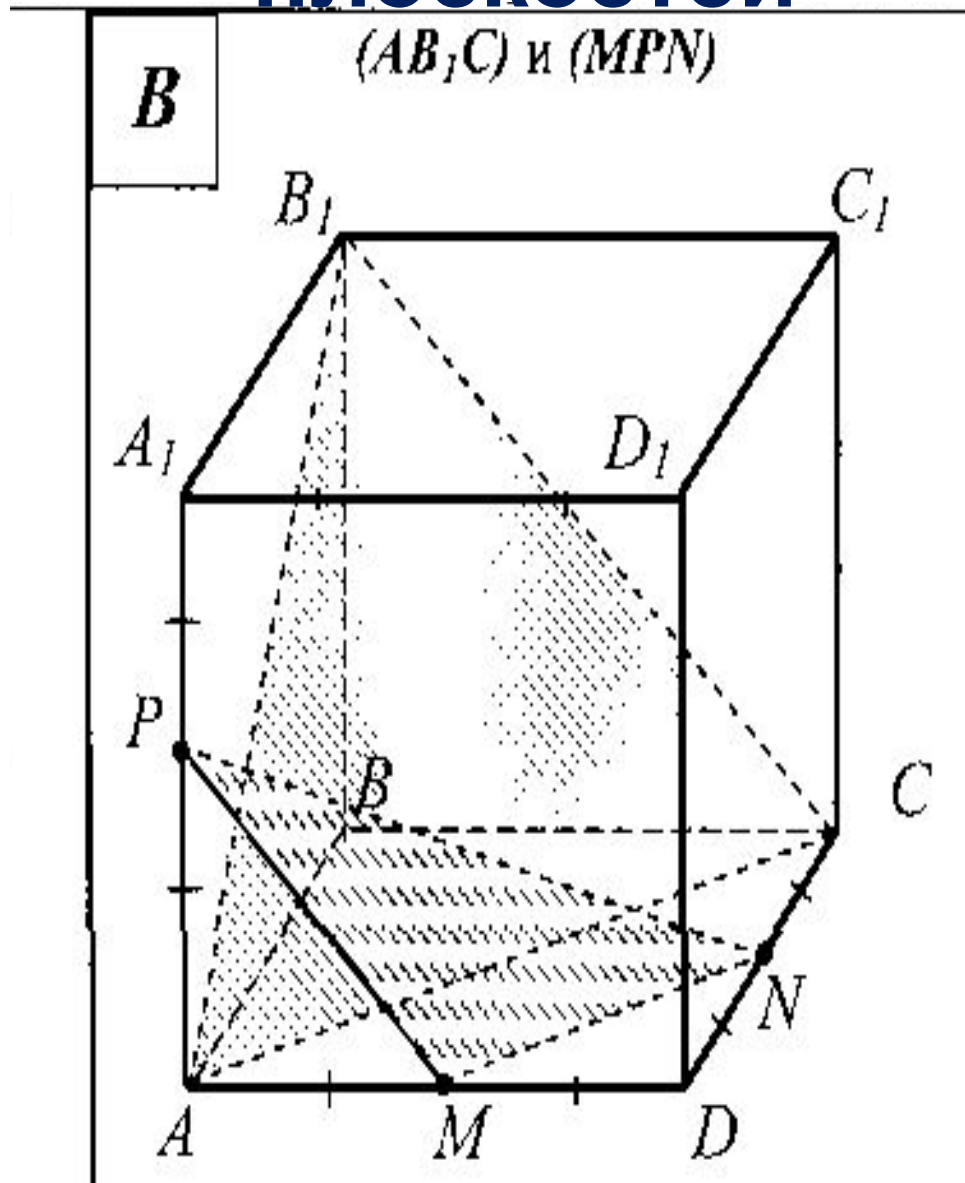
Решение задач по теме:
«Параллельность
плоскостей»

Токарева Инна Александровна,
МБОУ гимназия №1,
г. Липецк

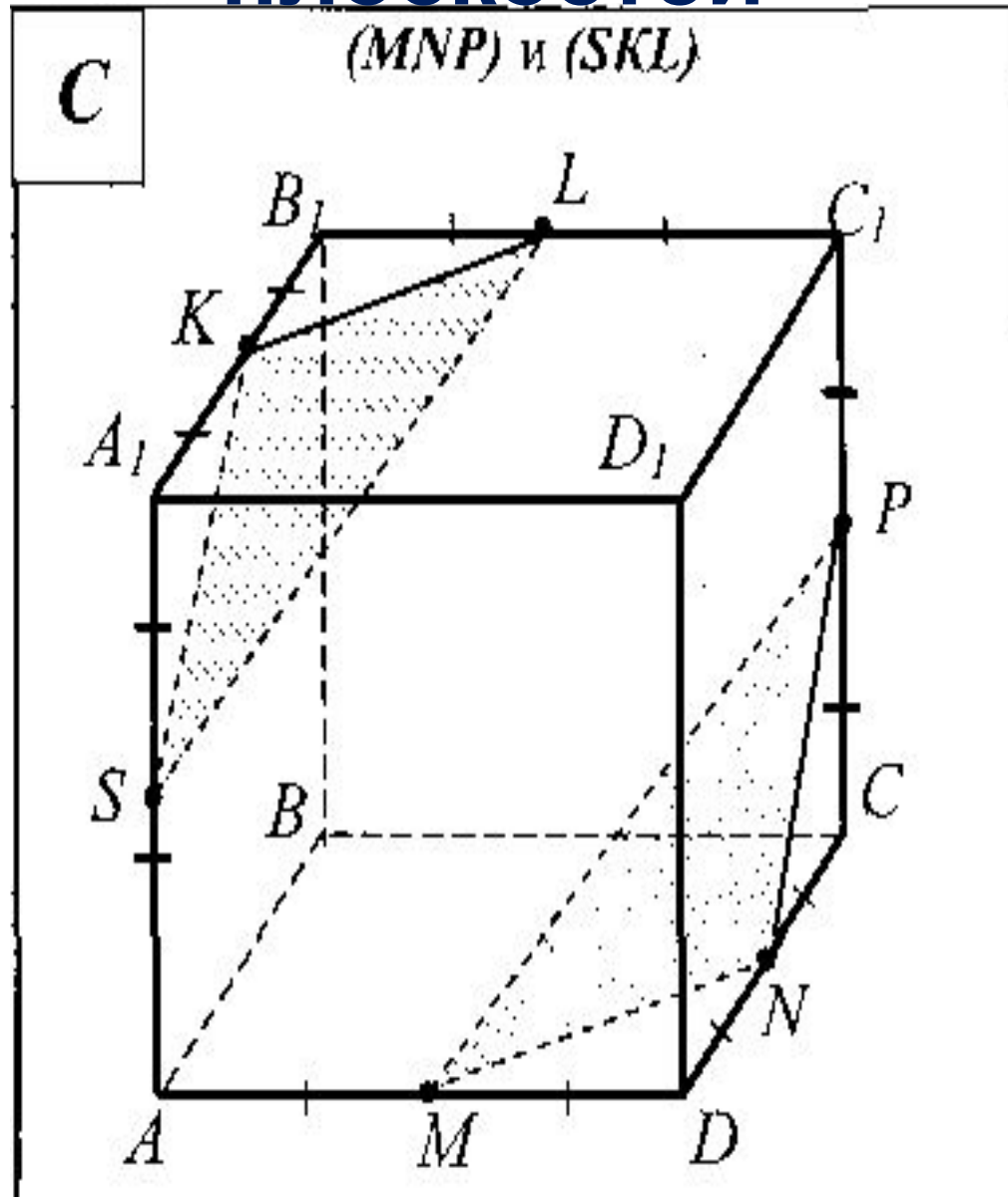
Докажите параллельность плоскостей



Докажите параллельность плоскостей

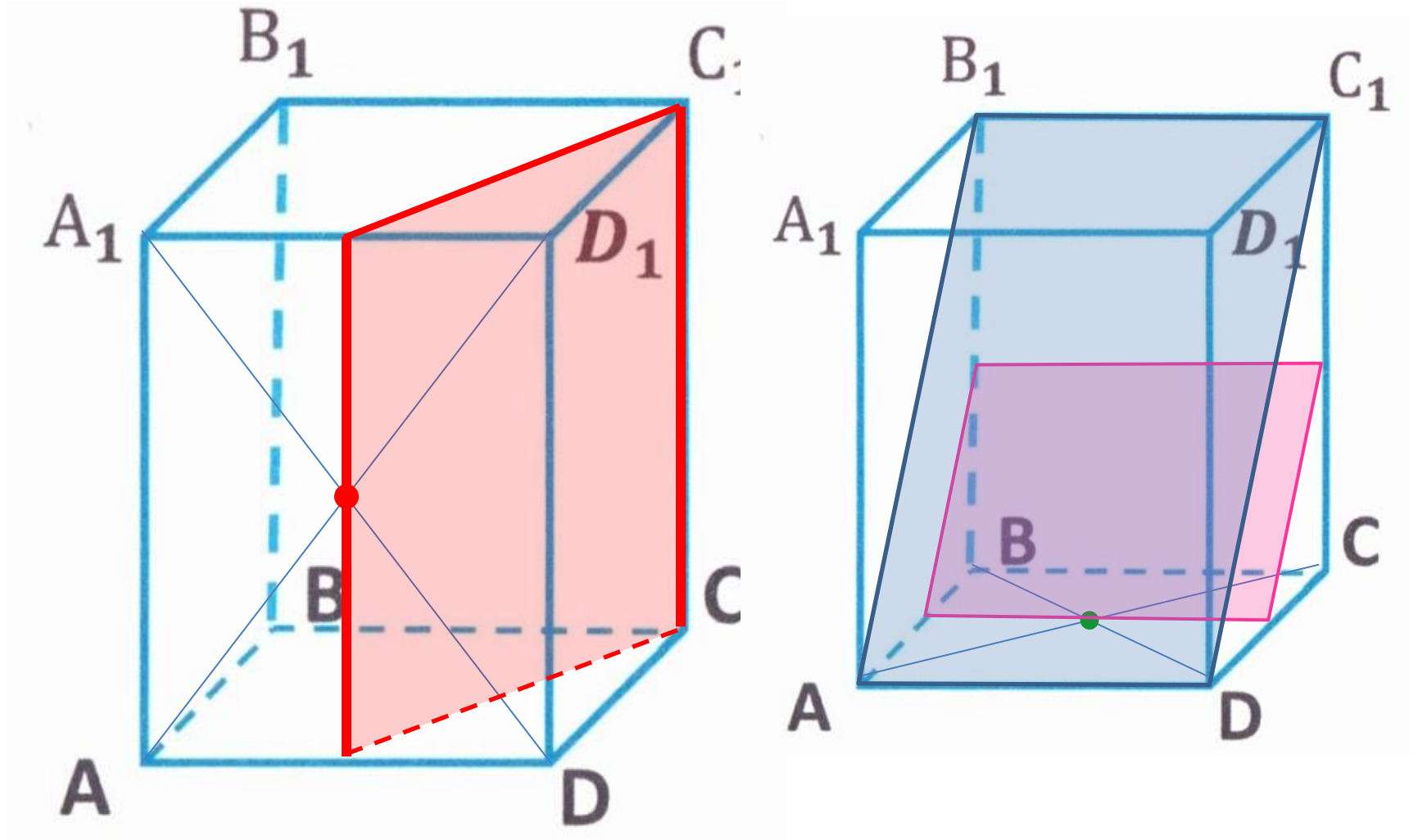


Докажите параллельность плоскостей



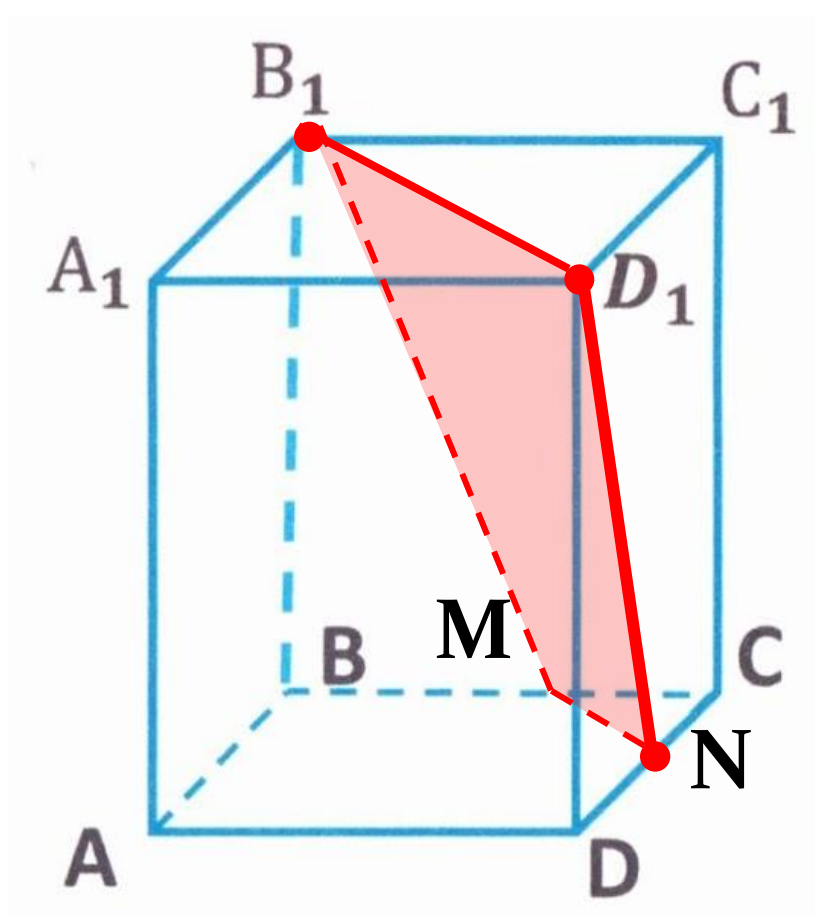
№83

Изобразите параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ и постройте его сечение плоскостью, проходящей через: а) ребро CC_1 и точку пересечения диагоналей грани $AA_1 D_1 D$; б) точку пересечения диагоналей грани $ABCD$ параллельно плоскости $AB_1 C_1$.



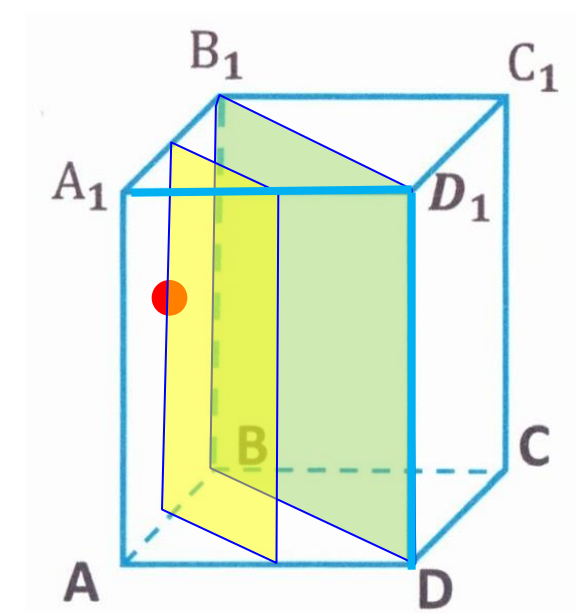
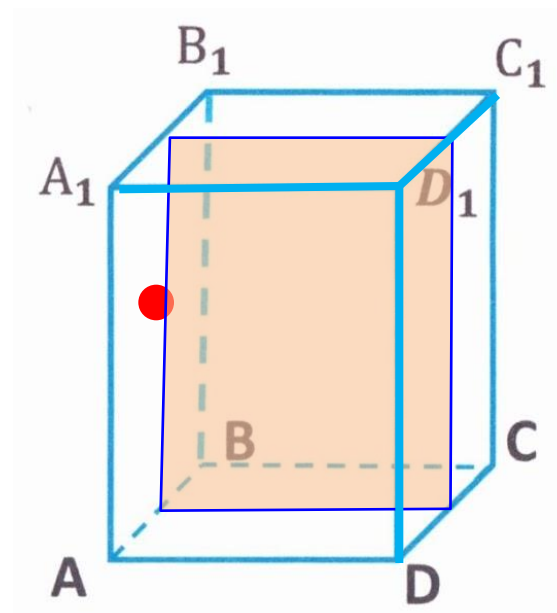
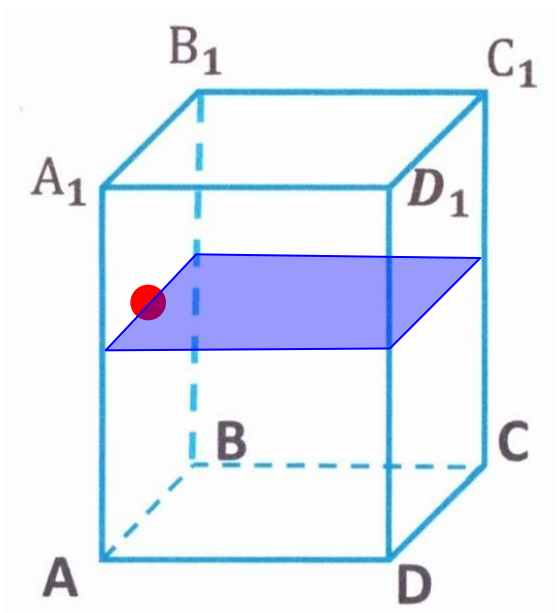
№84.

Изобразите параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ и постройте его сечение плоскостью, проходящей через точки B_1 , D_1 и середину ребра CD . Докажите, что построенное сечение — трапеция.



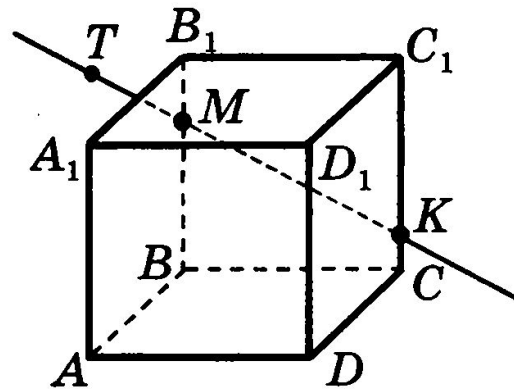
№82

Изобразите параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ и отметьте внутреннюю точку M грани $AA_1 B_1 B$. Постройте сечение параллелепипеда, проходящее через точку M параллельно: а) плоскости основания $ABCD$; б) грани $BB_1 C_1 C$; в) плоскости BDD_1 .



Устные упражнения

A1. Точки M и K принадлежат рёбрам BB_1 и CC_1 куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Точка T лежит на прямой MK . Какой плоскости принадлежит точка T ?



1) ADD_1

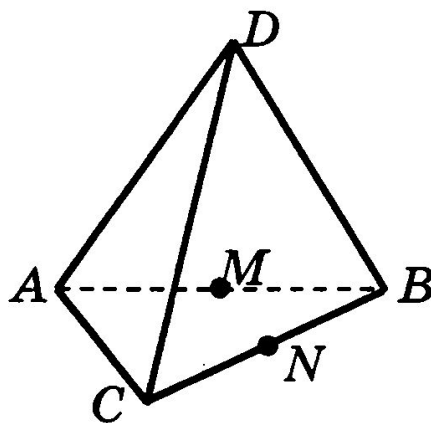
2) ABD

3) $BB_1 C_1$

4) $A_1 B_1 C_1$

Устные упражнения

А2. Точки M и N являются серединами рёбер AB и BC пирамиды $DABC$. По какой прямой пересекаются плоскости BDM и ACN ?



1) AD

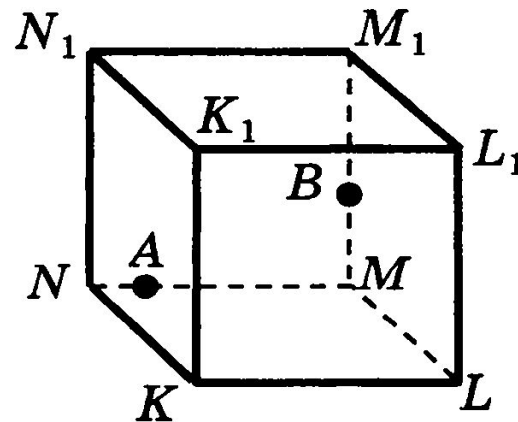
2) AB

3) MN

4) BN

Устные упражнения

А3. Точки A и B принадлежат ребрам MN и MM_1 куба $KL MN K_1 L_1 M_1 N_1$. Через какие указанные точки можно провести единственную плоскость?



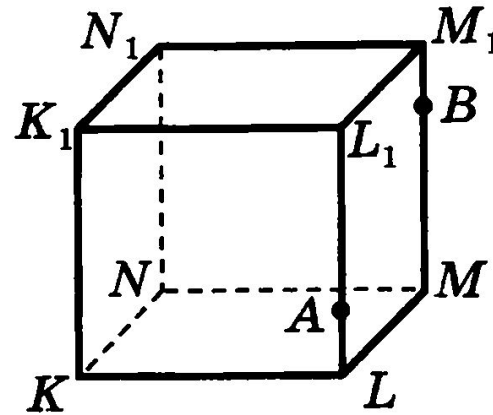
1) N, A, M

2) B, M, M_1

3) N, A, L

Устные упражнения

A4 Точки A и B принадлежат рёбрам LL_1 и MM_1 куба $KLMNK_1L_1M_1N_1$. Сколько существует прямых, содержащих рёбра куба, и скрещивающихся с прямой AB ?



1) 5

2) 2

3) 3

4) 8

1. Даны параллельные плоскости α и β . Через точки A и B плоскости проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость β в точках A_1 и B_1 .
Найдите A_1B_1 , если $AB = 5$ см.

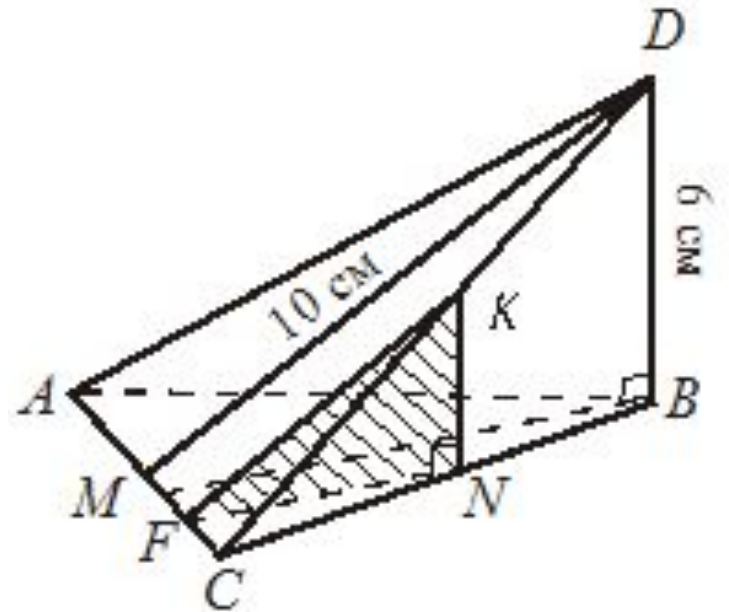
2. Верно, что плоскости параллельны, если прямая, лежащая в одной плоскости, параллельна другой плоскости?

3. Две плоскости параллельны между собой. Из точки M , не лежащей ни в одной из этих плоскостей, ни между плоскостями, проведены две прямые, пересекающие эти плоскости соответственно в точках A_1 и A_2 , B_1 и B_2 . Известно, что $MA_1 = 4$ см, $B_1B_2 = 9$ см, $A_1A_2 = MB_1$. Найдите MA_2 и MB_2 .

4. Дано: $ABCD$ – тетраэдр, M – середина AC , $DB = 6$, $MD = 10$, $\angle DBM = 90^\circ$.

Постройте: сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через середину DC параллельно плоскости (DMB) .

Найдите: $S_{\text{сеч}}$.



5. Дано: все грани параллелепипеда – прямоугольники, $AD = 4$, $DC = 8$, $CC_1 = 6$, M – середина DC .

Постройте: сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через M и параллельной (AB_1C_1) .

Найти: $P_{\text{сеч}}$.

